PENTAIR

CROSBY

Le valvole di scarico di sicurezza Crosby tipo JCE garantiscono la completa protezione dalla sovrapressione nei sistemi di processo a costi di esercizio decisamente contenuti.

Design

Le valvole di scarico di sicurezza Crosby tipo JCE presentano un disco rotante montato su perno che garantisce il corretto allineamento con l'ugello. La combinazione di guida dall'alto, foro della sede senza ostruzioni e sollevamento completo dello stelo garantisce una capacità di scarico massima, per una protezione ottimale dell'impianto. Il materiale costruttivo del corpo è disponibile in acciaio fuso e in acciaio inox.

Le valvole di scarico di sicurezza tipo JCE sono disponibili sia nella versione tradizionale che in quella a soffietto bilanciato e presentano una configurazione speciale del disco per le applicazioni su liquidi, al fine di garantire prestazioni sempre ottimali.

La versione "tradizionale" è idonea per applicazioni in cui la sovrapressione in accumulo non supera il 10%. Le valvole tradizionali possono inoltre essere impiegate in sistemi dove la la contropressione aggiunta si mantiene a un livello costante (fino a un massimo dell'80%).

La versione a "soffietto bilanciato" è invece idonea per applicazioni in cui sono previste più valvole di scarico di sicurezza che scaricano all'interno di un manifold comune, oppure in circostanze in cui si viene a creare una contropressione variabile, fino a un massimo del 40%. Le valvole sono disponibili dal DN25 al DN100 (da 1" a 4").

Caratteristiche e vantaggi

- Certificazione BS6759 parte 1, 2 e 3 eseguita da SAFED.
- A.D. Merkblatt (certificazione TUV).
- Certificazione in accordo al codice ASME sezione VIII (USA), con marchio "NB/UV".
- Certificazione Stoomwezen A1301.
- Certificazione UDT (Polonia).
- Certificazione SQL (Cina).
- In accordo allo standard AS1271 (Australia).
- Sollevamento completo dello stelo per una capacità di scarico massima.
- Collaudo e regolazione di ogni singola valvola.
- Guida dello stelo dall'alto, senza alcun contatto con il fluido, per garantire un passaggio senza ostruzioni in corrispondenza della sede.
- Capacità di tenuta dopo il reinsediamento sia con sede resiliente che in acciaio inox.
- Disponibilità di un'ampia gamma di accessori.
- Componenti interni in acciaio inox lappati con estrema precisione.
- Capacità di scarico a una sovrapressione del 5% per servizi su vapore (in accordo a BS6759 e a AD Merkblatt).
- Molle a bassa tensione in accordo a BS6759.

Marchio CE

La presente gamma di valvole di scarico di sicurezza è stata certificata in base ai requisiti PED 97/23/CE.

Per pressioni di regolazione inferiori a 0,5 Barg non è richiesta alcuna certificazione, di conseguenza le valvole non presenteranno il marchio CE.

www.pentair.com/valves

Pentair si riserva il diritto di modificare il contenuto senza preavviso

Valvola di scarico di sicurezza tipo JCE
Specifiche tecniche

Specifiche tecniche

Modello Crosby	JCE
Materiale corpo	Acciaio fuso & Acciaio inox
Approvazioni	CE (Lloyds) in acc. a PED 97/23/CE AD MERKBLATT (TUV) - Germania Codice ASME sezione VIII (USA) Marchio "NB/UV" BS6759 parte 1,2,3 (SAFED) - Gran Bretagna Stoomwezen in acc. a A1301 - Olanda UDT - Polonia SQL - Cina Standard australiano AS1271
Guida dall'alto	Sì
Sollevamento	Sollevamento completo (fluidi comprimibili)
Diametri (ingresso)	DN25 - 100 (1" - 4")
Configurazione diametri (ingresso x uscita)	DN25 x 40 (1" x 1 1/2") DN32 x 50 (1 1/4" x 2") DN40 x 65 (1 1/2" x 2 1/2") DN50 x 80 (2" x 3") DN65 x 100 (2 1/2" x 4") DN80 x 125 (3" x 5") DN100 x 150 (4"x 6")
Pressione	da 0,35 a 40 (barg) †
Temperatura (°C) (con materiale idoneo)	da - 40°C a 427°C
Connessioni	Flangiate DIN (standard), ANSI & BS 10
Scelta trim	Metallo-metallo, Viton, Nitrile
Scelta tappo	A cupola, leva normale, leva sigillata, blocco per collaudo

Limiti di temperatura in base al materiale

Sede

Metallica	da -40°C a 427°C
Viton	da -30°C a 200°C
Nitrile	da -40°C a 100°C

Corpo

Acciaio al carbonio	da -29°C a 427°C (da -10°C a 400°C per TÜV)
Acciaio inox	da -40°C a 427°C

Coefficiente di scarico a potenza ridotta (Kdr)

Vapore/aria, gas

BS6759 parte 1 e 2 & approvazione A.D. Merkblatt (TÜV)	0,700
Codice ASME sezione VIII (USA)	0,738

Liquidi

BS6759 parte 1 e 2 & approvazione A.D. Merkblatt (TÜV)	0,460
Codice ASME sezione VIII (USA)	0,482

Diametro orifizio (effettivo)

Diametro valvola (DN)	25	32	40	50	65	80	100
Area orifizio (mm^2)	415	660	1075	1662	2827	4301	6648
Area orifizio ($poll.^2$)	0.64	1.02	1.67	2.48	4.38	6.67	10.30

Dimensioni (in mm se non diversamente indicato) - Vedere disegno a pagina 3

	25 x 40	32 x 50	40 x 65	50 x 80	65 x 100	80 x 125	100 x 150
A	100	110	115	120	140	160	180
B	105	115	140	150	170	195	220
C1	410	455	570	615	725	815/925 [H]	925/1030 [H]
C2	445	490	605	665	785	865/965 [H]	955/1060 [H]
D	85	85	125	125	155	155	180
E	3/8"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	3/4"
F	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"
WT (kg)	8.5	14.0	20.0	30.0	42.6	64.5	86.0

Nota

H Indica bonnet, molla e stelo più lunghi per valvole per alta pressione

Nota

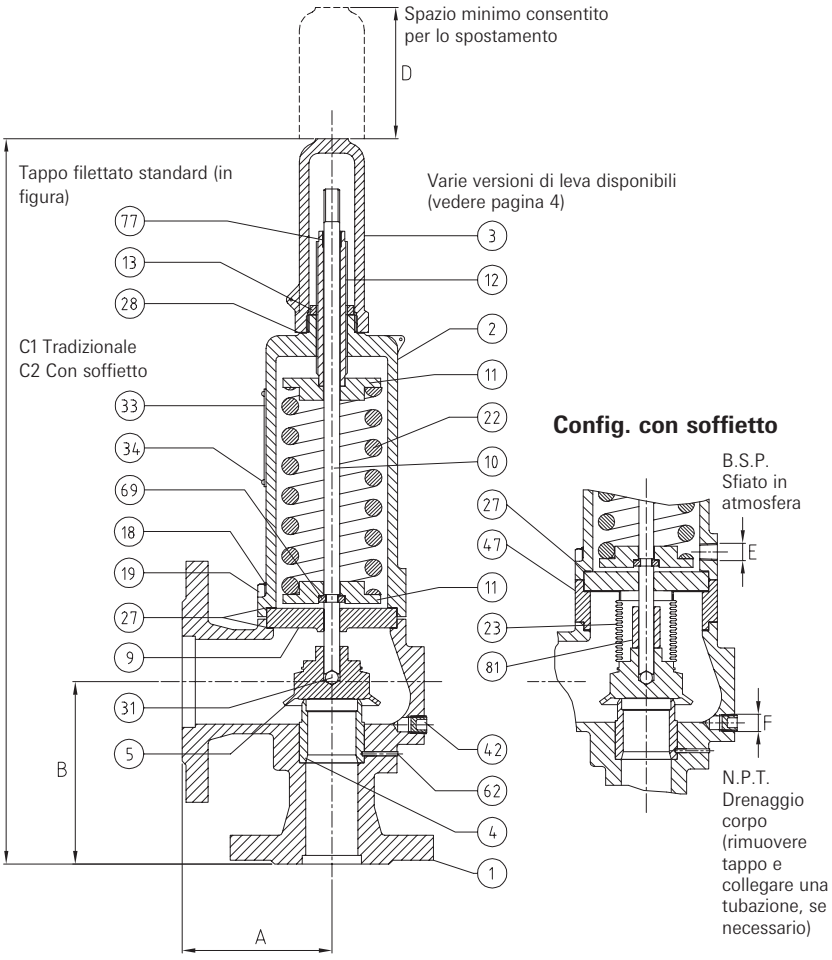
† Per indicazione sulla pressione massima in base a diametro e materiale, vedere a pagina 5 e 6.
Anche i limiti di pressione minima dipendono dal materiale e dall'applicazione. Vedere a pagina 5.

Opzioni flange

Acciaio al carbonio/inox

PN16 (RF) x PN16 (RF)
PN40 (RF) x PN16 (RF)
ANSI 150 (RF) x 150 (RF)
ANSI 300 (RF) x 150 (RF)
BS 10 : F (FF) x E (FF)
BS 10 : J (RF) x F (FF)
BS 10 : H (RF) x F (FF)

Note
Le connessioni flange standard sono riportate in grassetto
FF = Flat Face (flangia piana)
RF = Raised Face (flangia con bordo sporgente)



Config. tradizionale

Note

B Utilizzato su valvola con soffietto.
H Valvole per alta pressione con distanziale e prigionieri, molla e stelo di dimensioni maggiori.
Disponibilità di trim resilienti (vedere a pagina 4).
* Parti di ricambio consigliate.

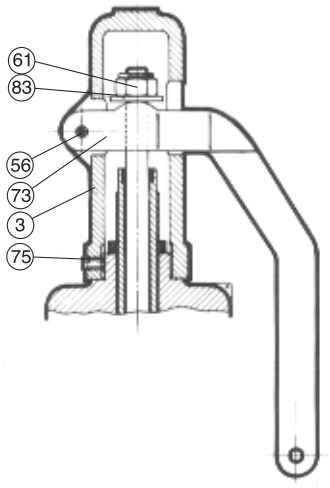
Su richiesta, sono disponibili disegni certificati insieme alla distinta materiali e componenti.

Elenco materiali e componenti

		Materiali standard (norma europea)		Materiali equivalenti (ASME)	
Pos.	**Comp.**	**Corpo in acc. al carb. (Cod. 2)**	**Corpo in acc. inox (Cod. 3)**	**Corpo in acc. al carb. (Cod. 2)**	**Corpo in acc. inox (Cod. 3)**
1	Corpo	CS EN 10213-2 Gr.1.0619	SS EN 10213-4Gr.1.4408	SA 216 Gr.WCB CS	SA 351 Gr.CF8M SS
2	Bonnet	CS EN 10213-2 Gr.1.0619	SS EN 10213-4Gr.1.4408	SA 216 Gr.WCB CS	SA 351 Gr.CF8M SS
3	Tappo	CS EN 10213-2 Gr.1.0619	SS EN 10213-4Gr.1.4408	SA 216 Gr.WCB CS	SA 351 Gr.CF8M SS
4	Sede	SS EN 10088-3 Gr. 1.4057	SS EN 10088-3Gr.1.4404	SA 479 Gr.431 SS	SA 479 Gr.316L SS
5 *	Disco #	SS EN 10088-3 Gr. 1.4542	SS EN 10088-3Gr.1.4542	SA 564 Gr.630 SS	SA 564 Gr.630 SS
9	Piastra guida	SS EN 10088-3 Gr. 1.4029	SS EN 10088-3Gr.1.4029	BSEN 10088-3 Gr.1.4029 SS	BSEN 10088-3Gr. 1.4029 SS
10 H	Stelo	SS EN 10088-3 Gr. 1.4057	SS EN 10088-3Gr.1.4057	SA 479 Gr.431 SS	SA 479 Gr. 431.SS
11	Piastra molla	SS EN 10088-3 Gr. 1.4057	SS EN 10088-3Gr.1.4057	SA 479 Gr.431 SS	SA 479 Gr. 431.SS
12	Vite regolazione	SS EN 10088-3 Gr. 1.4006	SS EN 10088-3Gr.1.4006	SA 479 Gr.410 SS	SA 479 Gr. 410.SS
13	Dado blocco	SS EN 10088-3 Gr. 1.4404	SS EN 10088-3Gr.1.4404	SA 479 Gr.316L SS	SA 479 Gr. 316L SS
18 H	Prig. corpo	1.7725	1.4541	SA 193 Gr.B7 Alloy	SA 193 Gr. B8T SS
19	Dado corpo	1.7725	1.4541	SA 193 Gr.2H Alloy	SA 194 Gr. 8T SS
22 H pag.7	Molla	In base all'applicaz. - ved. pag.7	In base all'applicaz. - ved. pag.7	In base all'applicaz. - ved. pag.7	In base all'applicaz. - ved.
23 B	Soffietto	SS EN 10088-2 Gr.1.4404	SS EN 10088-2 Gr.1.4404	SS BS 1449 Gr.316 S11	SS BS 1449 Gr. 316 S11
27 *	Guarnizione corpo/ bonnet	Fibra compressa	Fibra compressa	Fibra compressa	Fibra compressa
28 *	Guarnizione tappo	Fibra compressa	Fibra compressa	Fibra compressa	Fibra compressa
31 *	Sfera	1.4125	1.4125	AISI 440C	AISI 440C
33	Targhetta	1.4541	1.4541	SS BS 1449 Gr.321 S31	SS BS 1449 Gr.321 S31
34	Spina targhetta	Acciaio indurito	SS EN 10088-3 Gr.1.4404	Acciaio indurito	SA 479 Gr.316L SS
41	Sigillo garanzia	Cavo piombato	Cavo piombato	Cavo piombato	Cavo piombato
42	Tappo drenaggio	1.0402	SS EN 10088-3 Gr. 1.4404	BS 970 070 M20	SA 479 Gr.316L SS
47 B, H	Distanziale	1.0402	SS EN 10088-3 Gr. 1.4404	BS 970 070 M20	SA 479 Gr.316L SS
62	Spina sede	1.4300	1.4300	BS 2056 Gr.302 S26	BS 2056 Gr.302 S26 SS
69	Collarino	SS EN 10088-3 Gr. 1.4542	SS EN 10088-3 Gr. 1.4542	SA 564 Gr.630 SS	SA 564 Gr.630 SS
77	Boccola vite reg.	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE
81 B	Blocco sollevamento	SS EN 10088-3 Gr. 1.4401	SS EN 10088-3 Gr. 1.4401	SA 479 Gr.316 SS	SA 479 Gr.316 SS

Dispositivo di attenuazione aperto

Le valvole utilizzate su vapore o aria compressa sono generalmente dotate di un dispositivo di attenuazione aperto.
Questo tipo di dispositivo di attenuazione può essere utilizzato anche su fluidi in cui è consentita, in fase di scarico della valvola, una perdita minima in atmosfera. Questo tipo di dispositivo viene installato unicamente sulle valvole tradizionali.
Lo scopo del dispositivo di attenuazione è di verificare che la valvola funzioni correttamente e in modo uniforme.

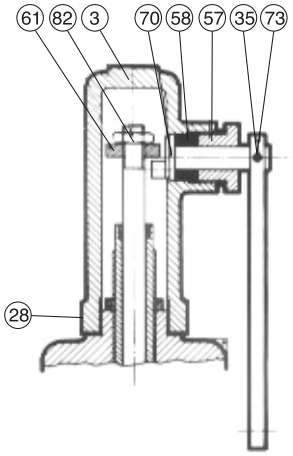


Elenco componenti

Pos.	Nome componente
3	Bonnet aperto
56	Spina-perno
61	Dado stelo
73	Leva di attenuazione marina
75	Vite di blocco
83	Rondella stelo

Dispositivo di attenuazione sigillato

In alternativa, è possibile richiedere un dispositivo di attenuazione di tipo sigillato.
Questo tipo di dispositivo viene utilizzato nel caso di fluidi che non possono essere emessi in atmosfera, se non attraverso l'apposita connessione in uscita. Lo scopo del dispositivo è di verificare che la valvola funzioni correttamente e in modo uniforme.

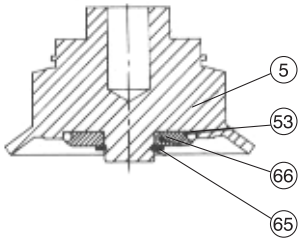


Elenco componenti

Pos.	Nome componente
3	Bonnet sigillato
28	Guarnizione tappo
35	Spina elastica
57	Premistoppa
58	Packing
61	Dado stelo
70	Albero eccentrico
73	Leva di attenuazione sigillata
82	Dado di blocco stelo

Sede resiliente

La configurazione standard con sede interamente metallica sottoposta a lappatura di precisione è idonea per la maggior parte delle applicazioni.
Se le condizioni lo richiedono, sono disponibili anche tenute in elastomero.



Materiale o-ring	Portata temp.
A. Viton	da -30 a 200°C
B. Nitrile	da -40 a 100°C

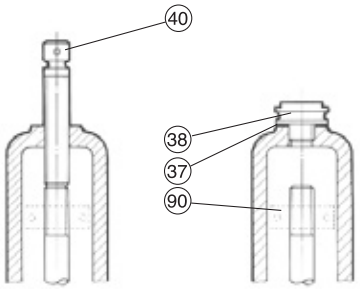
Altri materiali disponibili su richiesta.

Elenco componenti

Pos.	Nome componente
5	Disco resiliente
53	Tenuta o-ring
65	Rondella elastica
66	Piastra serraggio

Blocco di collaudo

Le valvole possono essere fornite complete di blocco di collaudo, il cui scopo è quello di impedire l'apertura della valvola alla pressione di regolazione durante l'esecuzione di collaudi idraulici o similari. Al termine del collaudo, è fondamentale rimuovere la vite di blocco e sostituirla con l'apposito maschio fornito in dotazione prima di mettere in servizio la valvola.



Elenco componenti

Pos.	Nome componente
37	Guarnizione maschio
38	Maschio
40	Vite blocco
90	Targhetta blocco

Nota

LP = Configurazione per basse pressioni. Le pressioni massime indicate si riferiscono a valori approssimativi, in quanto la pressione varia in base al fluido e al tipo di valvola.

HP = Configurazione per alte pressioni.

Tabella 1 - Pressione massima in rapporto al diametro

(vedere anche grafico a pagina 6 e i limiti relativi al vapore a pagina 7)

DN valvola (mm)	25	32	40	50	65	80 LP	80 HP	100 LP	100 HP
Corpo in acciaio al carbonio	40	40	40	40	35	14	32	12	25
Corpo in acciaio inox	40	40	40	40	35	14	32	12	25

Impostazioni minime pressione di regolazione

Impostazioni minime molla (barg) - Tipo tradizionale

Tutti i DN 0,35 barg (in acc. a BS 6759 o altre applicazioni non codificate)

Impostazioni minime molla (barg) - Tipo con soffietto bilanciato*

	Gas, Vapore		Liquidi	
	Contropressione massima		Contropressione massima	
DN valvola	(% pressione regolaz.)		(% pressione regolaz.)	
(DN)	0-20 %	20-40 %	0-20 %	20-40 %
25	1,18	2,40	1,18	2,40
32	2,0	2,63	4,48	5,52
40	0,71	2,44	0,71	2,44
50	0,96	2,22	0,96	4,70
65	1,03	4,01	1,03	4,01
80	1,27	4,09	1,27	4,09
100	1,69	2,00	2,07	2,55

* Indipendentemente dal codice minimo o dal design delle valvole di tipo tradizionale, le impostazioni minime della molla per le valvole di sicurezza JCE con soffietto bilanciato corrispondono alle impostazioni minime assolute, in base al fluido e alla quantità di contropressione effettiva.

Impostazioni minime certificate della pressione di regolazione (barg) per valvole di sicurezza JCE certificate VdTÜV

Diametro (DN)	25	32	40	50	65	80	100
Tipo tradizionale	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,73	1,00
Con soffietto**	2,25	4,48	1,98	1,99	2,59	3,72	2,07

** Se non limitate dalla contropressione, come dalle tabulazioni principali di cui sopra.

Impostazioni minime certificate della pressione di regolazione (barg) per valvole di sicurezza JCE certificate ASME VIII NB/UV

Tutti i DN e stili: 15 PSIG / 1,03 barg (se non limitate dalle tabelle di cui sopra)

Impostazioni minime certificate della pressione di regolazione (barg) per valvole di sicurezza JCE certificate PED 97/23/EC (marchio CE)

Tutti i DN e stili: 0,50 barg (se non limitate dalle tabelle di cui sopra)

Note

(i) Per pressioni inferiori alla pressione minima consigliata, contattare lo stabilimento.

(ii) Per contropressioni che superano del 40% i valori indicati, contattare lo stabilimento.

(iii) Per temperature che non rientrano nei valori indicati, contattare lo stabilimento.

per le applicazioni in cui è prevista una contropressione aggiunta variabile è necessario utilizzare valvole con soffietto bilanciato.

Contropressione

I valori di contropressione massimi consentiti sono i seguenti:

Valvola tradizionale

Contropressione accumulata : 10% della pressione di regolazione (manometro)
Contropressione aggiunta costante : 80% della pressione di regolazione (manometro)
Contropressione aggiunta variabile : 0% della pressione di regolazione

Valvola con soffietto bilanciato

Contropressione accumulata : 40% della pressione di regolazione (manometro)
Contropressione aggiunta costante : 40% della pressione di regolazione (manometro)
Contropressione aggiunta variabile : 0-40% della pressione di regolazione (manometro)

Limiti effettivi di contropressione

Il limite di contropressione corrisponde al valore più basso tra la percentuale indicata della pressione in ingresso e il rating della flangia in uscita (sia per valvole tradizionali che con soffietto).

Prestazioni valvola

Sovrapressione

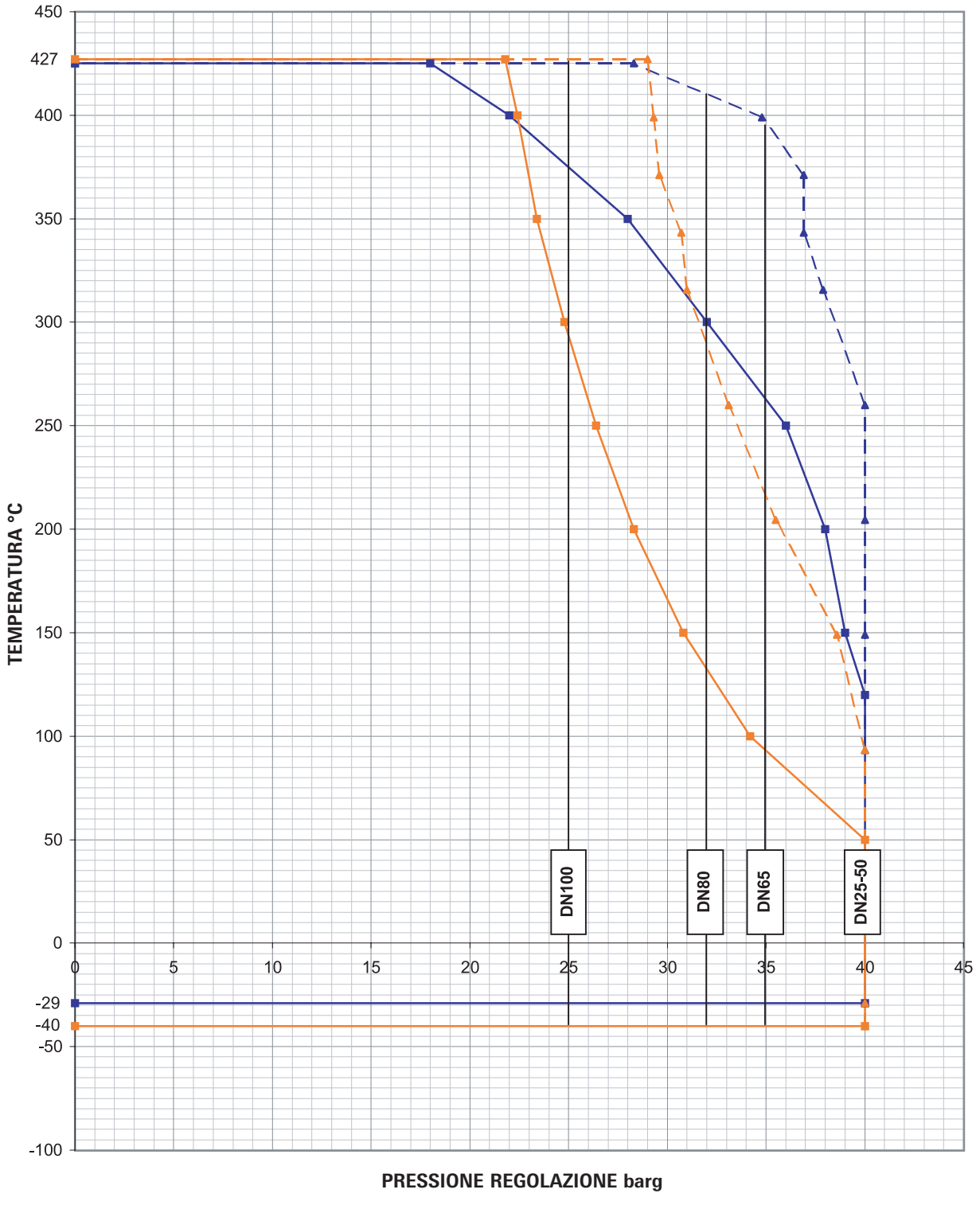
Nella tabella che segue sono indicati i valori di sovrapressione necessari per consentire il sollevamento della valvola e le pressioni di regolazioni minime consigliate.

Tipo di valvola	Tradizionale	Soffietto bilanciato		Resiliente		Soffietto bilanciato resiliente	
Pressione reg.	da 1 bar a MR	2 - 3 bar	da 3 bar a MR	1 - 6 bar	da 6 bar a MR	2 - 6 bar	da 6 bar a MR
% sovrapressione	5%	10%	5%	10%	5%	10%	5%

MR = Rating massimo

Portata massima pressione/temperatura in ingresso per valvole di scarico di sicurezza Crosby tipo JCE

Corpo in acciaio inox e in acciaio al carbonio con flangia di ingresso in acc. agli standard DIN 2401 (1.66) o BS 4504 PN40 e ANSI B16.5 Cl.300 RF.
Nota: 40 barg è la pressione di regolazione massima, indipendentemente dalla flangia selezionata.
Le portate standard sono applicabili alle flange PN16 e Cl. 150 RF
Per tutti gli altri standard flange, vedere sotto.
i limiti di temperatura delle valvole certificate VdTÜV con corpo in acciaio al carbonio (1.0619) corrispondono a -10° e + 400°C



Materiali corpo

Acciaio al carbonio (codice 2)
- EN 10213-2 Grade 1.0619
- Equivalente ASME SA 216 Grade WCB

Materiale ampiamente utilizzato, idoneo per un'ampia gamma di fluidi che non presentano problemi di corrosione o di temperatura (eccessivamente alta o bassa).

Limiti di temperatura : da - 29 a + 427°C (da -10°C a 400°C per TÜV)
Pressione massima a freddo : 40 Bar (fino a 50 mm, vedere tabella 1 sotto e grafico a pagina 6)
Pressione massima per vapore : 40 barg fino a DN50
34 barg fino a DN65
32 barg fino a DN80
25 barg fino a DN100

Acciaio inox austenitico (codice 3)
- EN 10213-4 Grade 1.4408
- Equivalente ASME SA 351 Grade CF8M

Tipo di acciaio inossidabile dotato di eccellenti proprietà di resistenza alla corrosione in presenza di cloridi.

Limiti di temperatura : da - 40 a 427°C
Pressione massima a freddo : 40 Bar (fino a 50 mm, vedere tabella 1 sotto e grafico a pagina 6)
Pressione massima per vapore : 40 barg fino a DN50
34 barg fino a DN65
32 barg fino a DN80
25 barg fino a DN100

Applicazioni molla

Cromo-vanadio, in acc. a BS 970 735 A51
Normalmente utilizzato con valvole in acciaio al carbonio.
Applicazione: temperature normali, servizi non corrosivi.

Tungsteno, in acc. a BS 4659 BH 12
Normalmente utilizzato con valvole in acciaio al carbonio.
Applicazione: alte temperature, servizi non corrosivi.

Acciaio inox 316, in acc. a BS 970 316 S31
Normalmente utilizzato con valvole in acciaio al carbonio o acciaio inox.
Applicazione: temperature basse/normali, servizi corrosivi.

Acciaio inox 17/4, in acc. a BS 25143
Normalmente utilizzato con valvole in acciaio al carbonio o acciaio inox.
Applicazione: alte temperature, servizi corrosivi e su gas acidi.

Inconel X750, in acc. a ASTM A 638 GRADE 660
Normalmente utilizzato con valvole in acciaio inox.
Applicazione: alte temperature, servizi corrosivi e su gas acidi (in cui il 17/4 non è idoneo).

Materiali molla
Sono disponibili diversi materiali molla, la cui scelta dipende dal tipo di applicazione.
La gamma di molle delle valvole JCE è stata progettata e realizzata in accordo a BS 6759 parte 1: 1984.
Tale standard di progettazione consente di ottenere le seguenti caratteristiche:
1. Rilassamento trascurabile in seguito agli sbalzi di temperatura, grazie a un accurato controllo dei limiti di tensione e della selezione dei materiali.
2. Rettificazione finale estremamente accurata per garantire una tenuta perfetta e un elevato grado di ripetitività.
   Accurato controllo della distanza tra le spire, al fine di garantire un range di pressione affidabile e la capacità di sollevamento completo della valvola.

Tabella 2

Materiale molla	Range temperatura fluido
Cromo-vanadio	da -29°C a + 232°C
Tungsteno (H12)	da +232°C a +370°C
Acciaio inox (316)	da -40°C a +260°C
Acciaio inox (17/4) *	da -40°C a + 427°C
Inconel X750	da -40°C a + 427°C

* Utilizzato per soddisfare i requisiti NACE. Nel range di durezza equivalente o inferiore a 33 HRC.

MODELLO CROSBY

Tipo

1. Tradizionale
2. Soffietto
3. Tradizionale per liquidi
4. Soffietto per liquidi

Diametro

1. 25 x 40mm
2. 32 x 50mm
3. 40 x 65mm
4. 50 x 80mm
5. 65 x 100mm
6. 80 x 125mm
7. 100 x 150mm

Connessioni flangiate

1. PN 16 RF x PN 16 RF
2. PN 40 RF x PN 16 RF
5. ANSI 150 RF x 150 RF
6. ANSI 300 RF x 150 RF
7. BS10 'F' FF x 'E' FF
8. BS10 'H' RF x 'F' FF
9. BS10 'J' RF x 'F' FF

Materiale corpo

2. Acciaio al carbonio
3. Acciaio inox

Caratteristiche

D. Tappo a cupola
F. Bussola
G. Blocco collaudo
M. Leva aperta
N. Materiali NACE Nota E
P. Leva sigillata
R. Sede resiliente
H. Alta pressione (H) Nota D
X. Caratteristiche speciali

Note

A. Oltre alla codifica sopra indicata, è necessario specificare: pressione di regolazione, fluido e temperatura.
B. Eventuali requisiti speciali devono essere indicati dalla lettera X, dopo accordi con l'ufficio vendite. Ad esempio, nel caso di una particolare specifica di verniciatura o di un materiale della molla.
C. È possibile raggruppare combinazioni di caratteristiche, quali DG, PR, DFRN ecc.
D. 'H' solo per DN 80 e 100 mm.
E. NACE MR-01-75, edizione 2002.

Esempi

a. **JCE / 2 4 2 2 P**
(Regolazione a 20 barg e contropressione variabile di 5 barg, servizio su vapori, 90°C)
2 - Tipo JCE a soffietto (trim standard per gas)
4 - DN 50 x 80 (ingresso x uscita)
2 - Flangiata PN 40 x PN 16
2 - Corpo in acciaio al carbonio
P - Leva sigillata

b. **JCE / 3 7 5 3 D R**
(Regolazione a 90 psig, acqua distillata, 80°F)
3 - Tipo JCE tradizionale (trim per liquidi)
7 - DN 100 x 150 (ingresso x uscita)
5 - Flangiata ANSI CL.150RF x CL 150RF
3 - Corpo in acciaio inox
D - Tappo a cupola
R - Sede resiliente (opzione: specificare materiale)

Installazione

Le valvole di scarico di sicurezza devono essere installate in posizione verticale, con la camera della molla in posizione verticale. Prima dell'installazione rimuovere dalle connessioni i materiali di imballaggio.

Serbatoi a pressione
Se la valvola di scarico di sicurezza deve essere installata su un serbatoio a pressione, assicurarsi che la tubazione della connessione in ingresso sia il più possibile corta e che il diametro del foro sia almeno equivalente al diametro del foro nominale della valvola.
La caduta di pressione tra il serbatoio e la valvola non deve superare il 3% al raggiungimento della capacità nominale della valvola.

Dimensione tubazione in ingresso
Le valvole di scarico di sicurezza tipo JCE presentano un design a sollevamento pieno, con una sede in ingresso di dimensioni pari a circa l'85% dell'area di connessione della tubazione in ingresso. Per questa ragione, durante il dimensionamento della tubazione è estremamente importante tenere in considerazione la caduta di pressione in ingresso; generalmente, viene utilizzata una tubazione di diametro superiore all'ingresso della valvola.

Cupola a tenuta di pressione
Si consiglia l'installazione di una cupola a tenuta di pressione nei seguenti casi:
1. Necessità di contenere la contropressione all'interno del sistema di scarico.
2. Necessità di contenere un aumento di volume del liquido all'interno del corpo della valvola.
3. Il fluido da scaricare è tossico, corrosivo o nocivo per l'ambiente.

Pulizia del sistema
Prima di installare le valvole, è fondamentale eseguire un lavaggio completo dei nuovi sistemi al fine di rimuovere eventuali detriti che potrebbero danneggiare irreparabilmente le sedi delle valvole e provocare perdite.

Regolazione della pressione
Ogni valvola è dotata di una molla idonea e viene collaudata prima di lasciare lo stabilimento. Se richiesto, le valvole possono essere pre-impostate, tuttavia, per modificare la pressione di regolazione, è possibile ruotare la vite di regolazione come segue: guardando la vite dall'alto, ruotare in senso orario per aumentare la pressione di regolazione oppure in senso antiorario per ridurla. La modifica della pressione di regolazione deve essere eseguita esclusivamente da personale qualificato. Eventuali modifiche della pressione di regolazione devono comunque avvenire entro i limiti di portata della molla installata; se la pressione di regolazione dovesse eccedere i limiti della molla, sostituire la molla. Dopo ogni modifica della pressione di regolazione è necessario fissare di nuovo i sigilli piombati al tappo della valvola. Eventuali regolazioni della pressione eseguite da personale non qualificato potrebbero invalidare la garanzia della valvola.

Tubazioni
Se si installa una valvola di scarico di sicurezza su una tubazione, assicurarsi che la linea di connessione in ingresso che dalla tubazione principale arriva alla valvola di scarico di sicurezza sia il più possibile breve, in modo che la caduta di pressione in ingresso non superi il 3% della capacità nominale. Inoltre, si consiglia di posizionare la valvola di scarico a valle rispetto all'origine della pressione e a una distanza di sicurezza, in modo da proteggere la valvola dagli effetti negativi della pressione (pulsazioni, vibrazioni, ecc.).

Tubazioni di scarico
Le tubazioni di scarico devono essere di diametro uguale o superiore a quello del foro di uscita della valvola, devono essere provviste di sostegni adeguati e devono presentare poche curve. Se non si installano valvole con soffietto bilanciato, la contropressione massima che si accumula all'interno sistema non deve superare il 10% della pressione di regolazione, anche se le valvole JCE sono in grado di sopportare contropressioni superiori. Le valvole per servizi su vapore devono essere adeguatamente drenate. La disposizione della tubazione di scarico o drenaggio non deve danneggiare persone o strumentazioni. Si consiglia di prevedere inoltre un sistema di protezione contro l'accumulo di acqua piovana o condensa all'interno della tubazione di scarico.

Importante

Le presenti note sono da intendersi a scopo puramente informativo e non sostituiscono il manuale di installazione standard n°ES/0/146

Pressione di collaudo

Se si esegue la regolazione di una valvola destinata a un servizio ad alta temperatura con un fluido di collaudo a temperatura ambiente, è necessario regolare la valvola a una pressione leggermente superiore, di modo che, in condizioni effettive di servizio, essa si apra alla pressione di regolazione corretta. Nella tabella che segue sono riportati i valori di tolleranza necessari:

Temperatura di esercizio - Centigradi	% di incremento della pressione di regolazione a temperatura ambiente
Fino a 121°C	Nessuno
Da 122°C a 316°C	1
Da 317°C a 427°C	2